

★ SCHO- P25 94-093293/12 ★ DE 4230706-A1
Pull-out guide for slide in piece in furniture carcass - has guide rail
fixed to carcass, roller bearings, and insertion plugs

SCHOCK METALLWERK 92.09.14 92DE-4230706

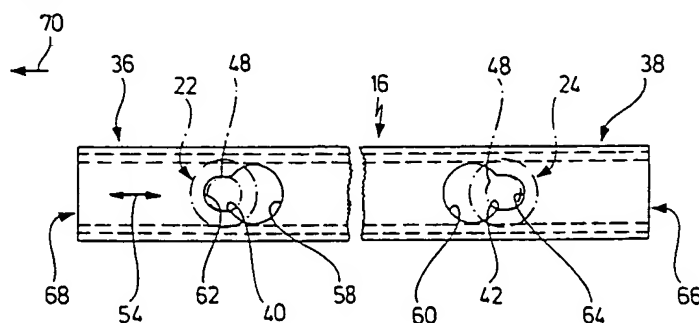
(94.03.17) A47B 88/16, 88/04

The guide rail (16) on the side of the furniture carcass can be moved longitudinally (54) in relation to the front inserting plug (22) when both identical, insertion plugs (22,24) are in their assembled position. The back insertion plug (24) restricts the movability of the guide rail in its pull-out direction (70).

In the assembled position, the guide rail is held firm on both insertion plugs across their lengthwise direction. The insertion plugs are fixed to the guide rail by means of the same plug connection consisting of a cavity (40,42) in one of the parts, and an insertion piece in the other part.

USE/ADVANTAGE - The connection between the guide rail on the side of the carcass and the insertion plugs is less liable to wear, by the back plugs solely being stressed when the pull out piece is fully extended. (12pp Dwg.No.2/19)

N94-073144



© 1994 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

Derwent House, 14 Great Queen Street, London WC2B 5DF England, UK

US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Blvd., Suite 401, McLean VA 22101, USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted



DERWENT

Scientific and Patent Information



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 42 30 706 A 1**

51 Int. Cl.⁵:
A 47 B 88/16
A 47 B 88/04

21 Aktenzeichen: P 42 30 706.6
22 Anmeldetag: 14. 9. 92
43 Offenlegungstag: 17. 3. 94

DE 42 30 706 A 1

71 Anmelder:
Schock Metallwerk GmbH, 73660 Urbach, DE

74 Vertreter:
Stellrecht, W., Dipl.-Ing. M.Sc.; Grießbach, D.,
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Haecker, W., Dipl.-Phys.;
Böhme, U., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Beck, J.,
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Wößner, G., Dipl.-Chem.
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 70182 Stuttgart

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 28 19 138 A1
DE-GM 75 09 926
DE-GM 72 38 317

54 Auszugführung

57 Um eine Auszugführung für einen aus einem Korpus ausziehbaren Einschub, umfassend eine korpusseitige Führungsschiene und eine an diesem mittels Wälzkörpern verschieblich gelagerte und mit dem Einschub verbindbare Führungsschiene sowie an der korpusseitigen Führungsschiene in Längsrichtung derselben im Abstand voneinander angeordnete und von einer Anlageseite der korpusseitigen Führungsschiene mit definierter Ausrichtung abstehende Einsteckdübel derart zu schaffen, daß eine weniger verschleißanfällige Verbindung zwischen der korpusseitigen Führungsschiene und den Einsteckdübeln besteht, wird vorgeschlagen, daß in einer Montagestellung beider Einsteckdübel die korpusseitige Führungsschiene in ihrer Längsrichtung gegenüber dem frontseitigen Einsteckdübel verschieblich ist und der rückseitige Einsteckdübel die Verschiebbarkeit der korpusseitigen Führungsschiene in Ausziehrichtung begrenzt und daß in der Montagestellung die korpusseitige Führungsschiene an beiden Einsteckdübeln quer zu ihrer Längsrichtung im wesentlichen unbeweglich gehalten ist.

DE 42 30 706 A 1

diese einföhrbare und in die Ausnehmung hinein bewegbare Einsteckteil anschlieft.

Damit das ruckseitige Einsteckteil in der Lage ist, die Bewegbarkeit der korpusseitigen Föhrungsschiene in Ausziehrichtung zu begrenzen, bist vorteilhafterweise vorgesehen, daft die Ausnehmung für das ruckseitige Einsteckteil eine in Ausziehrichtung wirkende Anschlagfläche aufweist.

Um insbesondere für den Fall, daft die Steckverbindungen aufgrund produktionstechnischer Vorteile identisch gestaltet sein sollen, die Möglichkeit zu schaffen, an dem frontseitigen Einsteckdübel keine Begrenzung der Bewegung der korpusseitigen Föhrungsschiene in Ausziehrichtung zu erreichen, ist vorteilhafterweise vorgesehen, daft die Ausnehmung für die Steckverbindung des frontseitigen Einsteckdübels entgegengesetzt zur Ausnehmung für die Steckverbindung des ruckseitigen Einsteckdübels angeordnet ist, d. h. also beide Ausnehmungen um 180° gegeneinander verdreht angeordnet sind, so daft die bei der Ausnehmung für den ruckseitigen Einsteckdübel als Begrenzung in Ausziehrichtung wirkende Anschlagfläche bei dem frontseitigen Einsteckdübel nicht als Begrenzung wirkt.

Ein besonders vorteilhaftes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Auszugföhrung der vorstehend genannten Art sieht vor, daft die Einsteckdübel frei von Drittteilen in der Montagestellung fixiert sind. Die stellt einerseits ergänzend zu einer Auszugföhrung mit den vorstehend genannten Merkmalen eine Verbesserung dar, andererseits aber auch eine selbständige Erfindung.

In Weiterbildung der vorstehend genannten Fixierung der Einsteckdübel frei von Drittteilen ist ferner vorgesehen, daft die Einsteckdübel frei von dauerhaften Verformungen in der Montagestellung fixiert sind. Auch dies stellt insbesondere hinsichtlich der kostengünstigen Herstellung der erfindungsgemäfen Auszugföhrung einen erheblichen Vorteil dar, da ein durch dauerhaftes Verformen erforderlicher Produktionsschritt entfallen kann.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Verbindung zwischen den Einsteckdübeln und der Föhrungsschiene mittels einer Steckverbindung erfolgt, wobei die Steckverbindung ein frei von dauerhaften Verformungen formschlüssig montiertes Einsteckteil aufweist, welches in eine entsprechende Ausnehmung eingreift.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung sowie der zeichnerischen Darstellung einiger Ausführungsbeispiele. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht einer erfindungsgemäfen Auszugföhrung;

Fig. 2 und 3 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Steckverbindung;

Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung, welches eine Modifikation des ersten Ausführungsbeispiels darstellt;

Fig. 5 und 6 ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung, welche ebenfalls eine Modifikation des ersten Ausführungsbeispiels darstellt;

Fig. 7 und 8 ein viertes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung;

Fig. 9 ein fünftes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung;

Fig. 10 und 11 ein sechstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung;

Fig. 12 und 13 ein siebtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung, welches eine Mo-

difikation des sechsten Ausführungsbeispiels darstellt;

Fig. 14, 15 und 16 ein achttes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung und

Fig. 17, 18 und 19 ein neuntes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung.

Ein Ausführungsbeispiel einer als Ganzes mit 10 bezeichneten erfindungsgemäfen Auszugföhrung für einen aus einem Korpus 12 ausziehbaren Einschub 14 umfaft eine korpusseitige Föhrungsschiene 16 sowie eine einschubseitige Föhrungsschiene 18, die beide mittels Wälzkörpern 20 aneinander verschieblich gelagert sind. Die Wälzkörper 20 sind dabei vorzugsweise in Kugelhöhlen sowohl an der korpusseitigen Föhrungsschiene 16 als auch an der einschubseitigen Föhrungsschiene 18 laufende Kugeln, die zusätzlich noch in einem Kugelkäfig gehalten sind.

Wie in Fig. 1 ferner dargestellt, sind in einer Montagestellung der Auszugföhrung an der korpusseitigen Föhrungsschiene 16 Einsteckdübel 22 und 24 angeordnet, welche von einer Anlagenseite 26, mit welcher die korpusseitige Föhrungsschiene 16 an einer Korpusinnenseite anliegt, mit ihrer Längsachse 28 bzw. 30 in einer definierten Richtung, vorzugsweise senkrecht zur Anlagenseite 26, abstehen.

Diese beiden in ihrer Montagestellung stehenden Einsteckdübel 22 sind zur Fixierung der Auszugföhrung 10 am Korpus 12 in in den Korpus 12 eingebrachte Bohrungen eindröckbar und durch ihre äußeren Verzahnungen 32 und 34 in den Bohrungen fixierbar.

Die Einsteckdübel 22 und 24 sind dabei vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial hergestellt, während die korpusseitige Föhrungsschiene 16 vorzugsweise aus Blech geformt ist.

Erfindungsgemäft sind die Einsteckdübel 22 und 24 frei von Drittteilen und frei von dauerhaften Verformungen in ihrer Montagestellung an der korpusseitigen Föhrungsschiene 16 fixiert, wobei zu dieser Fixierung vorzugsweise eine zweiteilige Steckverbindung dient, von welcher ein Teil an die Föhrungsschiene 16 angeformt ist und ein anderes an die Einsteckdübel 22 bzw. 24.

Bei einem ersten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäfen Steckverbindung sind an der korpusseitigen Föhrungsschiene 16, in einem frontseitigen Bereich 36 und in einem ruckseitigen Bereich 38 jeweils Ausnehmungen 40 und 42 vorgesehen, in welche die Einsteckdübel 22 bzw. 24 mit einem als Ganzes mit 44 bezeichneten Einsteckteil eingreifen, wobei dieses Einsteckteil 44 beim ersten Ausführungsbeispiel einen auf einer Fußfläche 46 der Einsteckdübel 22 bzw. 24 sitzenden Hals 48 und einen den Hals übergreifenden Kopf 50 aufweisen, wobei der Kopf 50 eine parallel zur Fußfläche 46 verlaufende Haltefläche 52 aufweist.

Die Ausnehmungen 40 und 42 sind jeweils als sich in einer Längsrichtung 54 der korpusseitigen Föhrungsschiene 16 erstreckende Langlöcher ausgebildet, in welchen das Einsteckteil 44 jeweils mit seinem Hals 48 liegt, während die Fußfläche 46 auf der Anlagenseite 26 aufliegt und der Kopf 50 mit seiner Haltefläche 52 auf einer Innenseite 56 neben den Ausnehmungen 40 und 42 anliegt und somit die korpusseitige Föhrungsschiene 16 zwischen der Haltefläche 52 und der Fußfläche 46 so relativ zu den Einsteckdübeln 22 und 24 ausgerichtet ist, daft deren Längsachse 28, 30 stets senkrecht auf der Anlagenseite 26 steht. Darüber hinaus ist durch die Beweglichkeit des Halses 48 in den als Langloch ausgebildeten Ausnehmungen 40 und 42 noch eine Verschiebbarkeit der Föhrungsschiene 16 gegenüber den in Mon-

das Fußteil 86 zwischen der Unterseite 88 und der Anlageseite 26 fixiert ist, wobei das Fußteil 86 mit der Fußfläche 46 auf der Anlageseite 26 aufsitzt.

Der Finger 84 ist seinerseits mit einem von der Ausbiegung 82 ebenfalls umfaßten Haltesteg 92 mit der Führungsschiene 16 verbunden, wobei der Haltesteg 92 mit dem Finger 84 aus dem Blechmaterial der korpusseitigen Führungsschiene 16 ausgestanzt und ausgebogen werden.

Der Haltesteg 92 durchgreift dabei einen Schlitz 94 in dem Fußteil 86. Ferner ist die Ausnehmung 80 zum Herstellen der Steckverbindung zwischen der Ausnehmung 80 und der Ausbiegung 82 mit einer sich über die gesamte Höhe der Ausbiegung 82 von der Fußfläche 46 ausgehend erstreckenden seitlichen Einstecköffnung 96 versehen, durch welche die Ausbiegung 82 in die Ausnehmung 80 durch eine Bewegung in Längsrichtung der Führungsschiene 54 einführbar ist.

Bei dieser Lösung erstreckt sich der Finger 84 für den rückseitigen Einsteckdübel 24 in Richtung des vorderen Endes 68, während sich der Finger 84 für den frontseitigen Einsteckdübel 22 in Richtung des hinteren Endes 66 der Führungsschiene 16 erstreckt.

Ferner sind bei diesem Ausführungsbeispiel der Finger 84 und der Haltesteg 92 durch einen im wesentlichen senkrecht auf der Anlageseite 26 stehenden Blechabschnitt gebildet.

Bei einem fünften Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 9, ist die Stegverbindung prinzipiell gleich gestaltet wie beim vierten Ausführungsbeispiel. Sämtliche Teile sind daher mit denselben Bezugszeichen wie beim vierten Ausführungsbeispiel bezeichnet, allerdings mit einem Strich versehen.

Im Gegensatz zum vierten Ausführungsbeispiel sind beim fünften Ausführungsbeispiel der Finger 84' und der Haltesteg 92' aus einer Blechlasche ausgebogen, wobei die Blechlasche parallel zur Anlageseite 26' ausgerichtet ist.

Im übrigen funktioniert das fünfte Ausführungsbeispiel genauso wie das vierte Ausführungsbeispiel.

Bei einem sechsten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 10 und 11, wird die Steckverbindung zwischen den Einsteckdübeln 22 und 24 und der Führungsschiene 16 nicht wie bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen durch eine Linearverschiebung von Einsteckdübel 22 bzw. 24 zur korpusseitigen Führungsschiene 16 hergestellt, sondern durch eine Verdrehung der beiden gegeneinander.

Wie in Fig. 10 dargestellt, ist in der Führungsschiene 16 eine als Langloch ausgebildete Ausnehmung 100 vorgesehen, von welcher ausgehend sich in der Längsrichtung 54 auf gegenüberliegenden Seiten Einstecköffnungen 102 erstrecken.

Die Einsteckdübel 22, 24 weisen ihrerseits die Fußfläche 46 auf, auf welcher als Einsteckteil 103 ein Hals 104 sitzt, der seinerseits einen Knebel 106 trägt, wobei der Knebel 106 seinerseits eine Haltefläche 108 aufweist.

Der Knebel 106 ist dabei so dimensioniert, daß er durch die Einstecköffnungen 102 sowie die Ausnehmung 100 hindurchsteckbar ist, während gleichzeitig der Hals 104 in der Ausnehmung 100 positionierbar ist. Durch Verdrehen des Knebels 104 so, daß eine Längsachse 110 desselben quer zur Längsrichtung 54 steht, ist der jeweilige Einsteckdübel 22, 24 an der Führungsschiene 16 fixierbar, wobei der Knebel 106 mit seiner Haltefläche 108 neben der Ausnehmung 100 die korpusseitige Führungsschiene 16 an ihrer Innenseite 56 übergreift.

Ferner ist die Ausnehmung 100 in der Längsrichtung 54 beiderseits durch als Anschlag wirkende Querschnittsverengungen 112 und 114 begrenzt, so daß der Hals 104 über eine begrenzte Strecke in Längsrichtung 54 verschiebbar ist.

Die Montagestellung der Einsteckdübel 22 bzw. 24 ist dabei so gewählt, daß in der Ausziehrichtung 70 die Querschnittsverengung 114 als Anschlag gegen den Hals 104 des rückseitigen Einsteckdübels 24 wirkt, während der frontseitige Einsteckdübel 22 so positioniert ist, daß im Bereich von diesem die Querschnittsverengung 114 zur Begrenzung der Bewegung der korpusseitigen Führungsschiene 16 in Ausziehrichtung nicht wirksam wird.

Vorzugsweise ist bei dem sechsten Ausführungsbeispiel der Hals 104 mit einer runden Außenkontur versehen, so daß die Einsteckdübel 22 bzw. 24 zur Montage frei drehbar sind.

Bei einem siebten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 12 und 13, sind die einzelnen Teile vom Prinzip her identisch ausgebildet wie beim sechsten Ausführungsbeispiel, mit dem einzigen Unterschied, daß der Hals 104' eine eckige Außenkontur aufweist und die Ausnehmung 100' einen sich mit seiner langen Achse der Längsrichtung 54 erstreckenden rechteckförmigen Querschnitt, welcher ungefähr der Außenkontur 104' entspricht, so daß eine Drehung des Halses 104' in der Ausnehmung 100' nur unter zeitweiliger Deformation des Halses 104' möglich ist, so daß die Ausrichtung des Knebels 106' quer zur Längsachse 54' durch ein Verrasten der Verdrehung des Knebels 106' gesichert ist.

Im übrigen funktioniert das siebte Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 12 und 13 in gleicher Weise wie das sechste Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 10 und 11.

Bei einem achten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 14 und 15, ist zur Herstellung der Steckverbindung zwischen den Einsteckdübeln 22 bzw. 24 eine als Einsteckteil dienende T-förmige Ausbiegung 120 als Einsteckteil vorgesehen, welche in eine Ausnehmung 122 im jeweiligen Einsteckdübel 22, 24 einführbar unter Verdrehen des Einsteckdübels 22, 24 fixierbar ist.

Die Ausbiegung 120 umfaßt ihrerseits einen Haltesteg 124, an welchem ein diesen Haltesteg 124 beidseitig übergreifender Kopf 126 gehalten ist.

Die Ausnehmung 122 stellt, einen Hohlraum im Inneren des jeweiligen Einsteckdübels 22 bzw. 24 dar, welcher den Kopf 126 in verschiedenen Drehstellungen des Einsteckdübels 22 bzw. 24 um seine Längsachse relativ zur Ausbiegung 120 aufnimmt. Beispielsweise hat die Ausnehmung 122, wie in Fig. 16 dargestellt, eine quaderähnliche Form, in welcher der Kopf 126 in verschiedenen Stellungen positionierbar ist. Darüber hinaus umfaßt die Ausnehmung 122 einen Einführschlitz 128 zum Einführen der Ausbiegung 120 mit samt dem Kopf 126 und dem Haltesteg 124, wobei der Schlitz eine dem Haltesteg 124 entsprechende Breite aufweist. In der Montagestellung, dargestellt in Fig. 16, steht dabei der Kopf 126 quer zu dem Schlitz 128, so daß er beiderseits desselben liegende Bodenflächen 129 der Ausnehmung 122 übergreift und somit ein Fußteil 121 gegen die Anlageseite 26 der korpusseitigen Führungsschiene 16 dadurch hält, daß der Kopf 126 mit seiner Unterkante 134 gegen die Bodenfläche 129 wirkt.

Ferner ist in der Montagestellung der Kopf 126 in der Längsrichtung 54 der korpusseitigen Führungsschiene bewegbar, so daß das achte Ausführungsbeispiel in gleicher Weise wie das sechste und siebte Ausführungsbeispiel funktioniert.

Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsteckdübel (22, 24) frei von Dritteilen in der Montagestellung fixiert sind.

16. Auszugführung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsteckdübel (22, 24) frei von dauerhaften Verformungen in der Montagestellung fixiert sind. 5

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

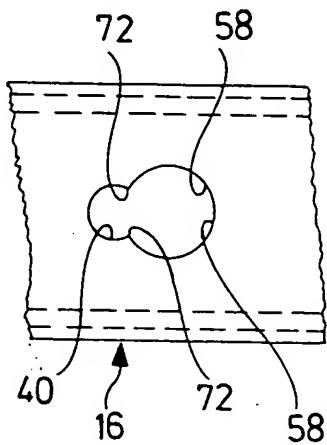
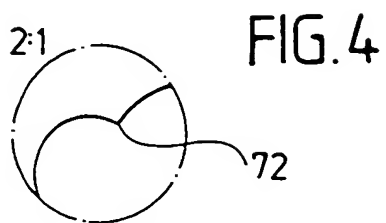


FIG. 5

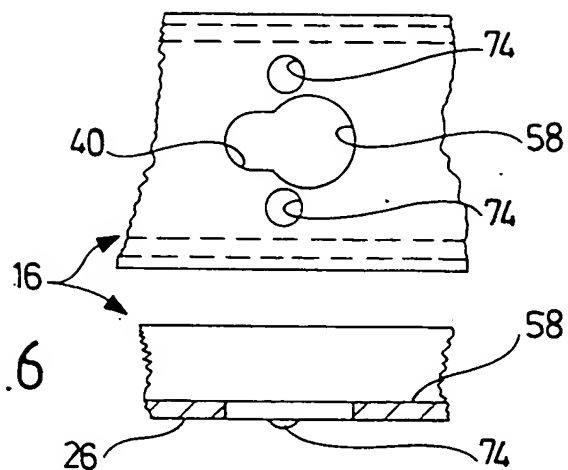


FIG. 6

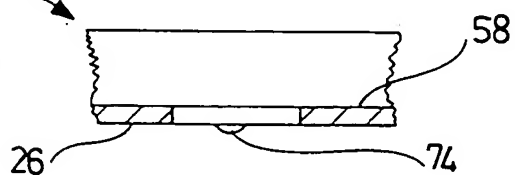


FIG. 7

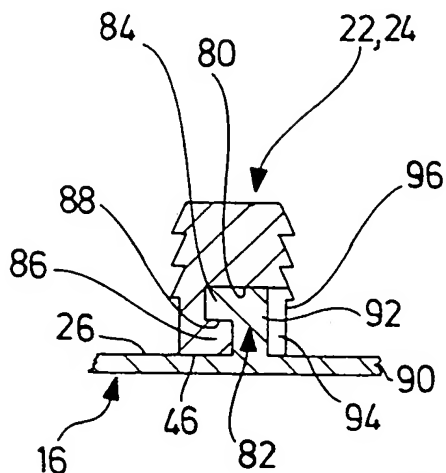


FIG. 8

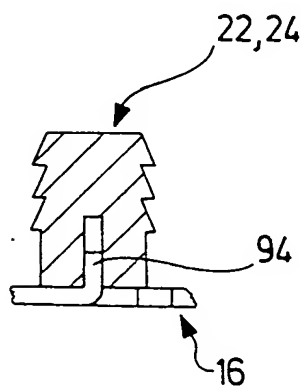


FIG. 9

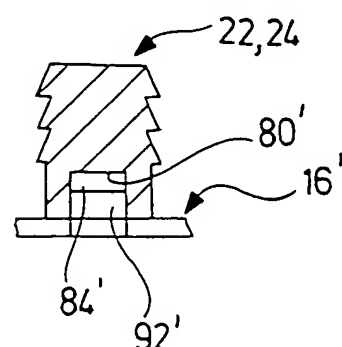
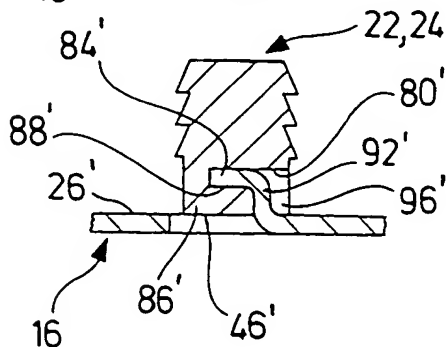


FIG.18

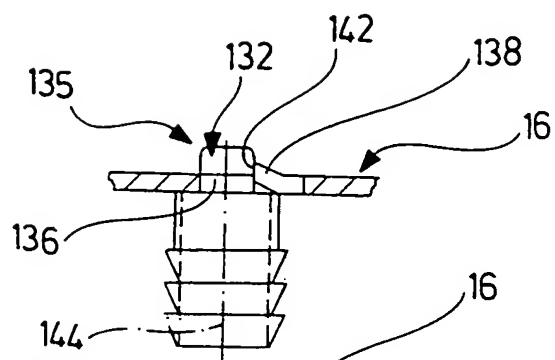


FIG.19

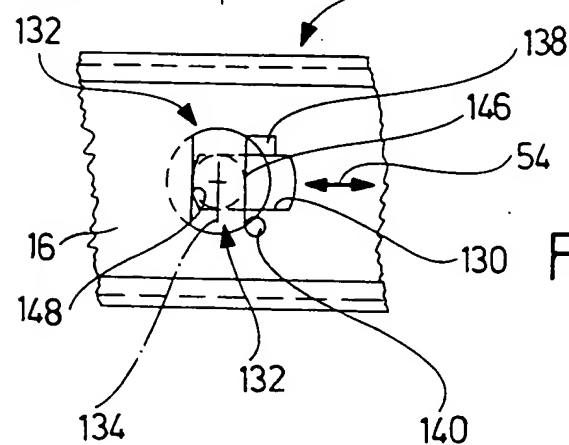
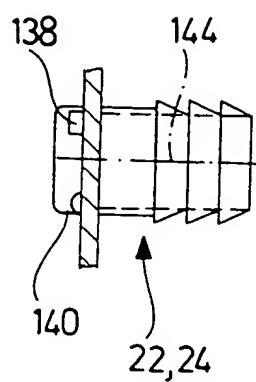


FIG.17